

## Beispiele für belegbare Fremdmodule

Gemäß der geltenden Prüfungsordnungen für die Bachelorstudiengänge "Energietechnik - Regenerative und Effiziente Energiesysteme" (ET-REE) sowie "Technische Gebäudeausrüstung und Versorgungstechnik" (TGA+VT) können im Umfang von maximal 10 Leistungspunkten (ECTS) auch Prüfungsleistungen in Modulen anderer Bachelorstudiengänge der Hochschule Trier oder anderer Hochschulen erbracht werden. Die Studierenden haben Wahlfreiheit bezüglich dieser Fremdmodule. Daher listet die untenstehende Tabelle nur Vorschläge auf. Über die Anerkennung von Fremdmodulen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Es kann nicht garantiert werden, dass die genannten Module immer wie unten genannt stattfinden. Die Verantwortung dafür liegt bei den federführenden Fachrichtungen. Daher informieren Sie sich am Besten in den aktuellen Modulhandbüchern der anderen Fachrichtungen. Bei Unklarheiten bezüglich des Angebots oder der Teilnahme fragen Sie bitte vorher bei den genannten Ansprechpartnern nach.

Modulbezeichnung	ET-REE	TGA+VT	ECTS	SWS	Semester	Fachrichtung	Studiengang	Dozent*in	Kontakt	Anmerkungen
Abwassertechnik		x	5	6	SS	BI	Bauingenieurwesen	Kreiter	<a href="mailto:thkr2612@hochschule-trier.de">thkr2612@hochschule-trier.de</a>	
Brand- und Explosionsschutz	x		5	4	SS	MB	Maschinenbau	Draack	<a href="mailto:L.Draack@hochschule-trier.de">L.Draack@hochschule-trier.de</a>	
Operations research	x	x	5	4	SS	MB	Wirtschaftsingenieurwesen	Baer	<a href="mailto:J.Baer@hochschule-trier.de">J.Baer@hochschule-trier.de</a>	
Projektmanagement und Ideenfindungsmethoden	x		5	4	SS	MB	Maschinenbau	Wittmann	<a href="mailto:A.Wittmann@hochschule-trier.de">A.Wittmann@hochschule-trier.de</a>	
Technische Sicherheit I	x	x	5	4	SS	MB	Maschinenbau	Draack	<a href="mailto:L.Draack@hochschule-trier.de">L.Draack@hochschule-trier.de</a>	
EDV Labor 1	x	x	5	4	SS	MB	Maschinenbau	Otten	<a href="mailto:J.Otten@hochschule-trier.de">J.Otten@hochschule-trier.de</a>	
EDV Baubetrieb		x	5	4	WS	BI	Bauingenieurwesen	Ebner	<a href="mailto:T.Ebner@hochschule-trier.de">T.Ebner@hochschule-trier.de</a>	Anzahl der Plätze begrenzt
Englisch für Bauingenieure	x	x	3	2	WS	BI	Bauingenieurwesen	N.N.	N.N.	wird vorübergehend nicht angeboten
Französisch für Bauingenieure	x	x	3	2	WS	BI	Bauingenieurwesen	N.N.	N.N.	wird vorübergehend nicht angeboten
Lean Management und Entscheidungsfindungsmethoden	x		3	2	WS	MB	Maschinenbau	Wittmann	<a href="mailto:A.Wittmann@hochschule-trier.de">A.Wittmann@hochschule-trier.de</a>	
Öffentliches Baurecht		x	3	2	WS	BI	Bauingenieurwesen	Trapp	<a href="mailto:R.Trapp@hochschule-trier.de">R.Trapp@hochschule-trier.de</a>	
Schweißtechnik	x	x	5	6	WS	MB	Maschinenbau	Boehm	<a href="mailto:P.Boehm@exc.hochschule-trier.de">P.Boehm@exc.hochschule-trier.de</a>	
Statistische Methoden	x		5	4	WS	MB	Maschinenbau	Bonart	<a href="mailto:T.Bonart@hochschule-trier.de">T.Bonart@hochschule-trier.de</a>	
Umweltmanagement	x	x	5	4	WS	MB	Maschinenbau	Draack	<a href="mailto:L.Draack@hochschule-trier.de">L.Draack@hochschule-trier.de</a>	
Unternehmensführung / Personal	x	x	5	4	WS	MB	Maschinenbau	Wittmann	<a href="mailto:A.Wittmann@hochschule-trier.de">A.Wittmann@hochschule-trier.de</a>	

<b>Abwassertechnik / Waste Water Engineering</b>						
<b>Code</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Credits</b>	<b>Workload</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
BIB-W3	4. Semester	1 Semester	5 ECTS	150 h	6 SWS / 90 h	60 h
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b> Vorlesung			<b>Häufigkeit des Angebots</b> Sommersemester		<b>geplante Gruppengröße</b>
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden kennen die Parameter um Abwasser zu deklarieren, die entsprechenden Reinigungsstufen, die Klassifizierung für die Kanalsanierung und die Vor- und Nachteile der verschiedenen Entwässerungssysteme. Sie sind in der Lage Abwassermengen zu bestimmen und Abwasserkanäle zu dimensionieren. Sie sind befähigt zur Bemessung und dem Nachweis von Misch- und Regenwasserkanalisationen, Bauwerken der Regenwasserentlastung, Regenwasserbehandlung und Regenwasserversickerung.					
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> Einführung in <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abwasserparameter</li> <li>- Abwasserreinigung</li> <li>- Entwässerungssysteme</li> <li>- Ermittlung von Abwassermengen</li> <li>- Dimensionierung von Abwasserkanälen und -leitungen</li> <li>- Kanalsanierung</li> <li>- Bemessung und Nachweis der Misch- und Regenwasserkanalisation</li> <li>- Bemessung von Bauwerken der Regenwasserentlastung und Regenwasserbehandlung</li> <li>- Bemessung von Anlagen zur Regenwasserversickerung.</li> </ul>					
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Vorlesung mit Übungsblock					
<b>5</b>	<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b> BIB-W1 Hydromechanik					
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen</b> Klausur – 120 min					
<b>7</b>	<b>Prüfungsvoraussetzungen</b> 1. bestandene Prüfungen:       keine 2. Studienleistung:               keine					
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestandene schriftliche Prüfung mit mind. 4,0 bewertet					
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen					
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Gemäß Prüfungsordnung Anlage 3					
<b>11</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Dr. Kreiter					
<b>12</b>	<b>Sonstige Informationen</b> Literaturempfehlungen:       ATV, Lehr- und Handbuch der Abwassertechnik Regelwerk der DWA ( <a href="http://www.dwa.de">www.dwa.de</a> ) und des BWK ( <a href="http://www.bwk-bund.de">www.bwk-bund.de</a> ) Hosang/Bischof: „Abwassertechnik“, B.G.: Teubner-Verlag					

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Lehrveranstaltung <sup>1</sup> / Course	Brand- und Explosionsschutz			
Modul <sup>2</sup> /Module	Brand- und Exschutz			
Fachbereich/ Department	Technik, Fachrichtung Maschinenbau			
Studiengang/ Degree Programme	Bachelor Maschinenbau (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Sicherheitsingenieurwesen [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen TS (auch dual) [Pflichtfach]			
Modulverantwortliche/r <sup>3</sup> / Responsible	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr. rer. nat.	Lars	Draack
Lehrende/r <sup>3</sup> / Lecturer	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr. rer. nat.	Lars	Draack
Studienabschnitt <sup>5</sup> / Level	BA-Studium			
Wird gehört im Semester <sup>6</sup> / Course is given in semester	4. Semester			
Stoffinhalt/Contents	Rechtliche Anforderungen (Baurecht, Betriebssicherheitsverordnung, EX-RL, DIN); Grundlagen der Verbrennung; Brandentstehung; Zündquellen; Chemie des Brandes; Branderkennung und Löschmechanismen; sicherheitstechnische Kennzahlen und deren Messverfahren; Explosionsschutzmaßnahmen, Explosionsschutzmaßnahmen an ausgewählten Maschinen (z.B. Druckmaschinen), Gefahrstoffmanagement, wiederkehrende Prüfungen durch zugelassene Überwachungsstellen			
Lern- und Qualifizierungsziele <sup>7</sup> / Objectives	Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die physikalisch-chemischen Grundlagen des Brand- und Explosionsschutzes zu verstehen, kennen wichtige Brand- und Explosionsschutzkonzepte und können grundlegende Konzepte anwenden. Weiterhin kennen die Studierenden die gesetzlichen Grundlagen des Brand- und Explosionsschutzes. Außerdem können die Studierenden Alltagssituationen des betrieblichen Brandschutzes hinsichtlich ihres Risikos beurteilen.			
Aufbauend auf <sup>8</sup> / Based on	gute Kenntnisse der Gefährdungsfaktoren			
Formale Voraussetzungen <sup>9</sup> / Formal prerequisites	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten ist das erfolgreiche Bestehen der aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen.			
Prüfungleistung <sup>10</sup> / As- sessment of academic achievement	Projektarbeit			
Studienleistung <sup>11</sup> / :	keine			

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Zugelassene Hilfsmittel zur Erbringung der Prüfungsleistung:	keine
Literatur/Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schneider, Ingenieurmethoden im Brandschutz, Werner-Verlag</li> </ul>
SWS gesamt/ Total semester load	4
SWS aufgeschlüsselt <sup>12</sup> / Categorization of semester load	4 SWS Vorlesung
ECTS-Punkte <sup>13</sup> / ECTS-credits, work load	5 ECTS, 150 Stunden
Stellenwert der Note <sup>14</sup> / Final mark ration	Berechnung der Gesamtnote gemäß Prüfungsordnung.
Selbststudium <sup>15</sup> / Work load at home	90 Stunden
Unterrichtssprache / Language of Instruction	deutsch
Angeboten im / Offered in	Sommersemester
Turnus / Rythm	jährlich
Dauer des Moduls / Duration of module	1 Semester
Kommentare <sup>16</sup> / Comments	Keine
Bemerkungen <sup>17</sup> / Comments	Keine

Modulhandbuch Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Lehrveranstaltung <sup>1</sup> / Course	Operations Research			
Modul <sup>2</sup> /Module	Operations Research			
Fachbereich/ Department	Technik, Fachrichtung Maschinenbau			
Studiengang/ Degree Programme	Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen AMB (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen FZT (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen TS (auch dual) [Pflichtfach]			
Modulverantwortliche/r <sup>3</sup> / Responsible	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.	Juergen	Baer
Lehrende/r <sup>3</sup> / Lecturer	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.	Juergen	Baer
Studienabschnitt <sup>5</sup> / Level	BA-Studium			
Wird gehört im Semester <sup>6</sup> / Course is given in semester	2. Semester			
Stoffinhalt/Contents	Stochastische Entscheidungsbäume, Ansätze der Spieltheorie, Systemfunktionen und Blockdiagramme, Berechnung der Systemzuverlässigkeit, Netzplantechnik (Vorgangsknotennetze), Simplexalgorithmus, Dualität, Anwendungen im Bereich der Fertigungs- und Kapazitätsplanung sowie der simultanen Finanzierungs- und Investitionsplanung.			
Lern- und Qualifizierungsziele <sup>7</sup> / Objectives	Die Teilnehmer können nach erfolgreichem Abschluss des Moduls diverse praktische quantitative Probleme des Industrieunternehmens mithilfe von OR-Verfahren lösen.			
Aufbauend auf <sup>8</sup> / Based on	Quantitative BWL I			
Formale Voraussetzungen <sup>9</sup> / Formal prerequisites	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten ist das erfolgreiche Bestehen der aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen.			
Prüfungsleistung <sup>10</sup> / As- sessment of academic achievement	Klausur			
Studienleistung <sup>11</sup> / :	Testat Voraussetzung zum Ablegen der Prüfungsleistung: ja			
Zugelassene Hilfsmit- tel zur Erbringung der Prüfungsleistung:	keine			
Literatur/Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonart/Bär, Quantitative BWL Bd. I, 2018</li> </ul>			
SWS gesamt/ Total semester load	4			
SWS aufgeschlüsselt <sup>12</sup> / Categorization of semester load	4 SWS Vorlesung			
ECTS-Punkte <sup>13</sup> / ECTS-credits, work load	5 ECTS, 150 Stunden			

Stellenwert der Note <sup>14</sup> / Final mark ration	Berechnung der Gesamtnote gemäß Prüfungsordnung.
Selbststudium <sup>15</sup> / Work load at home	90 Stunden
Unterrichtssprache / Language of Instruction	deutsch
Angeboten im / Offered in	Sommersemester
Turnus / Rythm	jährlich
Dauer des Moduls Duration of module	1 Semester
Kommentare <sup>16</sup> / Comments	Keine
Bemerkungen <sup>17</sup> / Comments	Keine

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Lehrveranstaltung <sup>1</sup> / Course	Projektmanagement und Ideenfindungsmethoden			
Modul <sup>2</sup> /Module	Projektmanagement und Ideenfindungsmethoden			
Fachbereich/ Department	Technik, Fachrichtung Maschinenbau			
Studiengang/ Degree Programme	Bachelor Maschinenbau (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Sicherheitsingenieurwesen [Wahlpflichtfach] Bachelor Sport- und Rehattechnik [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen TS (auch dual) [Wahlpflichtfach]			
Modulverantwortliche/r <sup>3</sup> / Responsible	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.	Armin	Wittmann
Lehrende/r <sup>3</sup> / Lecturer	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.	Armin	Wittmann
Studienabschnitt <sup>5</sup> / Level	BA-Studium			
Wird gehört im Semester <sup>6</sup> / Course is given in semester	3. Semester			
Stoffinhalt/Contents	- Grundlagen Projektmanagement - Grundlagen Materialwirtschaft (Stellung der M & L, Stücklisten, Beschaffung, DLZ . . .) - Einflussmöglichkeit des Engineering und des SCM auf die Unternehmensmarge - Ideenfindungsmethoden			
Lern- und Qualifizierungsziele <sup>7</sup> / Objectives	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Teilnehmer/innen die Grundlagen des Projektmanagements. Schwerpunkt dabei sind die Abläufe der Materialwirtschaft und Logistik sowie Fertigungsabläufe. Die Studierenden verstehen die Ziele und Instrumente der Margenverbesserung und kennen Möglichkeiten und Methoden zur Verbesserung der Ideen- und Entscheidungsfindung sowie der Wirtschaftlichkeit innerhalb eines Industrieunternehmens. Die Studierenden wenden diese Möglichkeiten und Methoden in einem Übungsindustrie- oder Übungslaborprojekt an.			
Aufbauend auf <sup>8</sup> / Based on	Keine			
Formale Voraussetzungen <sup>9</sup> / Formal prerequisites	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten ist das erfolgreiche Bestehen der aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen.			
Prüfungleistung <sup>10</sup> / As- sessment of academic achievement	Hausarbeit			
Studienleistung <sup>11</sup> / :	keine			
Zugelassene Hilfsmit- tel zur Erbringung der Prüfungsleistung:	keine			

Literatur/Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wittmann, Skript, Projektmanagement, Supply Chain und Margin Improvement, 2009</li> </ul>
SWS gesamt/ Total semester load	4
SWS aufgeschlüsselt <sup>12</sup> / Categorization of semester load	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Labor
ECTS-Punkte <sup>13</sup> / ECTS-credits, work load	5 ECTS, 150 Stunden
Stellenwert der Note <sup>14</sup> / Final mark ration	Berechnung der Gesamtnote gemäß Prüfungsordnung.
Selbststudium <sup>15</sup> / Work load at home	90 Stunden
Unterrichtssprache / Language of Instruction	deutsch
Angeboten im / Offered in	Sommersemester
Turnus / Rythm	jährlich
Dauer des Moduls / Duration of module	1 Semester
Kommentare <sup>16</sup> / Comments	Keine
Bemerkungen <sup>17</sup> / Comments	Keine



Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Lehrveranstaltung <sup>1</sup> / Course	Technische Sicherheit I			
Modul <sup>2</sup> /Module	Technische Sicherheit I			
Fachbereich/ Department	Technik, Fachrichtung Maschinenbau			
Studiengang/ Degree Programme	Bachelor Maschinenbau (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Sicherheitsingenieurwesen [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen TS (auch dual) [Pflichtfach]			
Modulverantwortliche/r <sup>3</sup> / Responsible	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr. rer. nat.	Lars	Draack
Lehrende/r <sup>3</sup> / Lecturer	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr. rer. nat.	Lars	Draack
Studienabschnitt <sup>5</sup> / Level	BA-Studium			
Wird gehört im Semester <sup>6</sup> / Course is given in semester	4. Semester			
Stoffinhalt/Contents	Grundbegriffe und Fachvokabular (Risiko, Grenzkrisiko, Restrisiko, Sicherheit, Gefährdung, Unfall, Störfall, Katastrophe), Lebensrisiken, Risikoperzeption, Rechtliche Anforderungen an die Beschaffenheit von Maschinen, Maschinenrichtlinie, Geräte- und Produktsicherheitsgesetz und nachgeschaltete Verordnungen, untergesetzliches Regelwerk, harmonisierte Normen, Grundlagen der sicherheitsgerechten Konstruktion von Maschinen, Vermeidung und Sicherung von Gefahrstellen, Sicherheitskonzepte von Maschinen, Konzepte zur Trennung von Menschen und Gefahr, Gefährdungsbeurteilung von Maschinen, Risikobewertung von Maschinen, technische Strategien (inhärente Sicherheit, Redundanz, Diversität, Fail-Safe Verhalten, Leck vor Bruch Verhalten)			
Lern- und Qualifizierungsziele <sup>7</sup> / Objectives	Nach dem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, betriebliche Risiken hinsichtlich potenzieller Schadensschwere und Eintrittswahrscheinlichkeit - auch unter Berücksichtigung psychischer Belastung - abzuschätzen und zu bewerten. Weiterhin kennen die Studierenden grundlegende technische Sicherheitsstrategien und kennen die rechtlichen Anforderungen an die Sicherheit von Maschinen.			
Aufbauend auf <sup>8</sup> / Based on	Kenntnisse der Gefährdungsfaktoren			
Formale Voraussetzungen <sup>9</sup> / Formal prerequisites	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten ist das erfolgreiche Bestehen der aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen.			
Prüfungsleistung <sup>10</sup> / As- essment of academic achievement	Projektarbeit			
Studienleistung <sup>11</sup> / :	keine			

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Zugelassene Hilfsmittel zur Erbringung der Prüfungsleistung:	keine
Literatur/Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehlen, Funktionale Sicherheit von Maschinen und Anlagen: Umsetzung der europäischen Maschinenrichtlinie in der Praxis, 2010</li> <li>• Neudörfer, Konstruieren sicherheitsgerechter Produkte, Springer-Verlag</li> <li>• Skripte und Selbstlern-DVD der FASI-Ausbildung</li> </ul>
SWS gesamt/ Total semester load	4
SWS aufgeschlüsselt <sup>12</sup> / Categorization of semester load	4 SWS Vorlesung
ECTS-Punkte <sup>13</sup> / ECTS-credits, work load	5 ECTS, 150 Stunden
Stellenwert der Note <sup>14</sup> / Final mark ration	Berechnung der Gesamtnote gemäß Prüfungsordnung.
Selbststudium <sup>15</sup> / Work load at home	90 Stunden
Unterrichtssprache / Language of Instruction	deutsch
Angeboten im / Offered in	Sommersemester
Turnus / Rythm	jährlich
Dauer des Moduls / Duration of module	1 Semester
Kommentare <sup>16</sup> / Comments	Keine
Bemerkungen <sup>17</sup> / Comments	Keine

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Lehrveranstaltung <sup>1</sup> / Course	EDV-Labor I			
Modul <sup>2</sup> /Module	EDV-Labor I			
Fachbereich/ Department	Technik, Fachrichtung Maschinenbau			
Studiengang/ Degree Programme	Bachelor Maschinenbau (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Maschinenbau AMB (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Maschinenbau FZT (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Sicherheitsingenieurwesen [Pflichtfach] Bachelor Sport- und Rehattechnik [Wahlpflichtfach]			
Modulverantwortliche/r <sup>3</sup> / Responsible	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.-Ing.	Jan Christoph	Otten
Lehrende/r <sup>3</sup> / Lecturer	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.-Ing.	Jan Christoph	Otten
Studienabschnitt <sup>5</sup> / Level	BA-Studium			
Wird gehört im Semester <sup>6</sup> / Course is given in semester	2. Semester			
Stoffinhalt/Contents	Die Studierenden werden zunächst mit den grundlegenden und fortgeschrittenen Techniken der Arbeit mit Excel vertraut gemacht. Auf der Basis des Erlernen erfolgt dann der Einstieg in die Programmiersprache VBA. Die Studierenden erlernen wesentliche Merkmale der Syntax und die Bedienung der Programmieroberfläche. Die Nutzung von MS Excel für mathematische und technische Problemlösungen wird geübt. Ferner wird die Entwicklung von Benutzeroberflächen behandelt.			
Lern- und Qualifizierungsziele <sup>7</sup> / Objectives	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, das Anwendungsprogramm Excel für technische Belange zu nutzen. Mit Hilfe der objektorientierten Programmierung in VBA können sie einfache Anwendungen erstellen. Sie sind in der Lage, benutzerfreundliche Programmoberflächen zu entwickeln.			
Aufbauend auf <sup>8</sup> / Based on	Keine			
Formale Voraussetzungen <sup>9</sup> / Formal prerequisites	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten ist das erfolgreiche Bestehen der aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen.			
Prüfungsleistung <sup>10</sup> / As- sessment of academic achievement	Schriftliche Prüfung			
Studienleistung <sup>11</sup> / :	keine			
Zugelassene Hilfsmit- tel zur Erbringung der Prüfungsleistung:	keine			

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Literatur/Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bücher aus dem Herdt-Verlag: Excel 2016</li> <li>- Grundlagen</li> <li>- Fortgeschrittene Techniken</li> <li>? Programmierung</li> </ul>
SWS gesamt/ Total semester load	4
SWS aufgeschlüsselt <sup>12</sup> / Categorization of semester load	4 SWS Vorlesung
ECTS-Punkte <sup>13</sup> / ECTS-credits, work load	5 ECTS, 150 Stunden
Stellenwert der Note <sup>14</sup> / Final mark ration	Berechnung der Gesamtnote gemäß Prüfungsordnung.
Selbststudium <sup>15</sup> / Work load at home	90 Stunden
Unterrichtssprache / Language of Instruction	deutsch
Angeboten im / Offered in	Sommersemester
Turnus / Rythm	jährlich
Dauer des Moduls / Duration of module	1 Semester
Kommentare <sup>16</sup> / Comments	Keine
Bemerkungen <sup>17</sup> / Comments	Die Vorlesungen beinhalten einen praktischen Anteil.

<b>EDV im Baubetrieb / Softwaretools for Construction Management</b>						
<b>Code</b>	<b>Studiensemester</b>	<b>Dauer</b>	<b>Credits</b>	<b>Workload</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
BIB-B-WPF	ab 4. Semester	1 Semester	5 ECTS	150 h	4 SWS / 60 h	90 h
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b> Vorlesung			<b>Häufigkeit des Angebots</b> Wintersemester		<b>geplante Gruppengröße</b> max. 10
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden kennen verschiedene EDV-gestützte Methoden und Verfahren für die Anwendung im Baubetrieb. Sie können die Einsatzmöglichkeiten dieser Methoden und Verfahren sowie deren Mehrwert einschätzen. Sie können diese Methoden und Verfahren für Aufgaben des Ingenieurberufes, insbesondere für Projektplanung und Projektabwicklung, anwenden. Insbesondere können sie einen Bauablauf planen und ein Gebäudemodell erstellen.					
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in Software, EDV-Methoden und –Verfahren für Projektplanung und Projektabwicklung</li> <li>- Optimierung der EDV-Methoden und –Verfahren für Aufgaben im Baubetrieb</li> <li>- Vertiefung von Programmierkenntnissen</li> <li>- Einführung in BIM, Nutzung von BIM im Baubetrieb</li> </ul>					
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> 4 SWS seminaristische Lehrveranstaltung am Computer (Übungen), bis zu 10 Teilnehmer					
<b>5</b>	<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b> Modulgruppe A					
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen</b> Seminararbeit (Projektpräsentation)					
<b>7</b>	<b>Prüfungsvoraussetzungen</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bestandene Prüfungen: BIB-A12 (CAD / Technisches Darstellen)</li> <li>2. Studienleistung: keine</li> </ol>					
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestandene Seminararbeit (Projektpräsentation) mit mind. 4,0 bewertet					
<b>9</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen					
<b>10</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Gemäß Prüfungsordnung Anlage 3: für Wahlpflichtmodule 1-fach nach ECTS					
<b>11</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Torsten Ebner / Dr. Iris Ebner					
<b>12</b>	<b>Sonstige Informationen</b> Literaturempfehlungen: nach Angabe					

# Wahlpflichtmodule

Englisch für Bauingenieure / English for Civil Engineers						
Code	Studiensemester	Dauer	Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
BIB-A-WPF	ab 1. Semester	1 Semester	3 ECTS	90 h	2 SWS / 30 h	60 h
1	<b>Lehrveranstaltungen</b> Seminar			<b>Häufigkeit des Angebots</b> Wintersemester		<b>geplante Gruppengröße</b> max. 40
2	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden haben ein englisches Grundvokabular für den Baualltag und können eigenständig einfache Fachtexte lesen und übersetzen.					
3	<b>Inhalte</b> - Fachvokabular - Fachtexte					
4	<b>Lehrformen</b> Seminar					
5	<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b> Grundkenntnisse Englisch					
6	<b>Prüfungsformen</b> Klausur – 60 min					
7	<b>Prüfungsvoraussetzungen</b> 1. bestandene Prüfungen: keine 2. Studienleistung: 5 anerkannte Seminare des Moduls BIB-A-WPF Englisch für Bauingenieure					
8	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestandene schriftliche Prüfung mit mind. 4,0 bewertet					
9	<b>Verwendung des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen</li> <li>• mögliche Veranstaltung für die Fachrichtung Architektur</li> </ul>					
10	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Gemäß Prüfungsordnung Anlage 3: für Wahlpflichtmodule 1-fach nach ECTS					
11	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Ebner / M. Eng. Thomas Poss					
12	<b>Sonstige Informationen</b> Literaturempfehlungen: Davis, J.W.: Communication Skills – A Guide for Engineering and Applied Science Students. Pearson Education Limited, Harlow, England Vorlesungsskripte der University of Portsmouth, England, <a href="http://www.civl.port.ac.uk">www.civl.port.ac.uk</a>					

Französisch für Bauingenieure / French for Civil Engineers						
Code	Studiensemester	Dauer	Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
BIB-A-WPF	ab 1. Semester	1 Semester	3 ECTS	90 h	2 SWS / 30 h	60 h
1	<b>Lehrveranstaltungen</b> Vorlesung			<b>Häufigkeit des Angebots</b> Wintersemester		<b>geplante Gruppengröße</b> max. 20
2	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden haben ein französisches Grundvokabular für den Baualltag und können eigenständig einfache Fachtexte lesen und übersetzen.					
3	<b>Inhalte</b> - Fachvokabular - Fachtexte					
4	<b>Lehrformen</b> Vorlesung					
5	<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b> Grundkenntnisse Französisch					
6	<b>Prüfungsformen</b> Seminararbeit					
7	<b>Prüfungsvoraussetzungen</b> 1. bestandene Prüfungen: keine 2. Studienleistung: keine					
8	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestandene Seminararbeit mit mind. 4,0 bewertet					
9	<b>Verwendung des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wahlpflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen</li> <li>mögliche Veranstaltung für die Fachrichtung Architektur</li> </ul>					
10	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Gemäß Prüfungsordnung Anlage 3: für Wahlpflichtmodule 1-fach nach ECTS					
11	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Ebner / N.N.					
12	<b>Sonstige Informationen</b> Literaturempfehlungen: PONS Der große Sprachkurs Französisch, Pons Verlag Stuttgart					

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Lehrveranstaltung <sup>1</sup> / Course	Lean Management und Methoden zur Entscheidungsfindung			
Modul <sup>2</sup> /Module	Lean Management und Entscheidungsfindungsmethoden			
Fachbereich/ Department	Technik, Fachrichtung Maschinenbau			
Studiengang/ Degree Programme	Bachelor Maschinenbau (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Sicherheitsingenieurwesen [Wahlpflichtfach] Bachelor Sport- und Rehattechnik [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen TS (auch dual) [Wahlpflichtfach]			
Modulverantwortliche/r <sup>3</sup> / Responsible	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.	Armin	Wittmann
Lehrende/r <sup>3</sup> / Lecturer	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.	Armin	Wittmann
Studienabschnitt <sup>5</sup> / Level	BA-Studium			
Wird gehört im Semester <sup>6</sup> / Course is given in semester	5. Semester			
Stoffinhalt/Contents	Nutzwertanalyse, FMEA, ABC-, XYZ-Analyse, Wertstromanalyse, Target Costing, Overall equipment, Efficiency Analyse, Prinzipien Lean Management			
Lern- und Qualifizierungsziele <sup>7</sup> / Objectives	Die Studierenden verstehen und erlernen die Prinzipien des Lean Managements und die Anwendung von Problemlösemethoden. Sie sind folglich nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, trotz unterschiedlicher Erfahrungen, „ad hoc“ abrufbarem Wissen und Denkfehlern mit Hilfe von Entscheidungshilfen- und Ideenfindungsmethoden unterschiedliche Entscheidungen objektiv zu treffen. Menschen, Mitarbeiter und Manager müssen im täglichen Leben ständig Entscheidungen treffen und Probleme lösen, weshalb die Anwendung dieser Methodiken die problemlösende Kompetenz der Studierenden steigert.			
Aufbauend auf <sup>8</sup> / Based on	Keine			
Formale Voraussetzungen <sup>9</sup> / Formal prerequisites	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten ist das erfolgreiche Bestehen der aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen.			
Prüfungleistung <sup>10</sup> / As- sessment of academic achievement	Hausarbeit			
Studienleistung <sup>11</sup> / :	keine			
Zugelassene Hilfsmit- tel zur Erbringung der Prüfungsleistung:	keine			



Literatur/Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rolf Dobelli, Die Kunst des klaren Denkens, 2011</li> <li>• Wittmann, Skript, Qualitätsmanagementmethoden, 2012</li> </ul>
SWS gesamt/ Total semester load	2
SWS aufgeschlüsselt <sup>12</sup> / Categorization of semester load	2 SWS Vorlesung
ECTS-Punkte <sup>13</sup> / ECTS-credits, work load	3 ECTS, 90 Stunden
Stellenwert der Note <sup>14</sup> / Final mark ration	Berechnung der Gesamtnote gemäß Prüfungsordnung.
Selbststudium <sup>15</sup> / Work load at home	60 Stunden
Unterrichtssprache / Language of Instruction	deutsch
Angeboten im / Offered in	Wintersemester
Turnus / Rythm	jährlich
Dauer des Moduls / Duration of module	1 Semester
Kommentare <sup>16</sup> / Comments	Weitere Verwendung des Moduls: Zertifikatstudiengang Industrieprojektmanager, Grundlage des Seminars für WI im 5. Semester
Bemerkungen <sup>17</sup> / Comments	Keine

Öffentliches Baurecht / Public Building Law						
Code	Studiensemester	Dauer	Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
BIB-V1	3. Semester	1 Semester	3 ECTS	90 h	2 SWS / 30 h	60 h
1	<b>Lehrveranstaltungen</b> Vorlesung			<b>Häufigkeit des Angebots</b> Wintersemester		<b>geplante Gruppengröße</b>
2	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden haben Kenntnis über die unterschiedlichen Rechtsformen von Unternehmen. Sie kennen die einschlägigen Gesetze für das Bauwesen, dazu zählt das Baugesetzbuch (BauGB), die Baunutzungsverordnung (BauNVO), die Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO), sowie die Umweltschutzgesetze Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Des Weiteren kennen Sie die Inhalte von Bauleitplänen (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan) und können diese lesen und verstehen.					
3	<b>Inhalte</b> Grundbegriffe und Grundzüge der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, Rechtsformen der Unternehmen, Bauplanungsrecht: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baugesetzbuch (BauGB), Baunutzungsverordnung (BauNVO)</li> <li>- Inhalte der Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan)</li> <li>- Umweltgesetzgebung (primär Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG und Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung-UVPG),</li> <li>- Einblicke in das Bauordnungsrecht (LBauO) und die Fachplanungsgesetze</li> </ul>					
4	<b>Lehrformen</b> Vorlesung					
5	<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b> keine					
6	<b>Prüfungsformen</b> Klausur – 60 min					
7	<b>Prüfungsvoraussetzungen</b> 1. bestandene Prüfungen: keine 2. Studienleistung: keine					
8	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestandene schriftliche Prüfung mit mind. 4,0 bewertet					
9	<b>Verwendung des Moduls</b> Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Bauingenieurwesen					
10	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Gemäß Prüfungsordnung Anlage 3					
11	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Trapp / Dipl.-Ing. Lichtenthal					
12	<b>Sonstige Informationen</b> Literaturempfehlungen: Sammlung BauGB-Baugesetzbuch					

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Lehrveranstaltung <sup>1</sup> / Course	Schweißtechnik			
Modul <sup>2</sup> /Module	Schweißtechnik			
Fachbereich/ Department	Technik, Fachrichtung Maschinenbau			
Studiengang/ Degree Programme	Bachelor Maschinenbau (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Sicherheitsingenieurwesen [Wahlpflichtfach] Bachelor Sport- und Rehatechnik [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen TS (auch dual) [Wahlpflichtfach]			
Modulverantwortliche/r <sup>3</sup> / Responsible	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.-Ing.	Peter	Boehm
Lehrende/r <sup>3</sup> / Lecturer	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.-Ing.	Peter	Boehm
Studienabschnitt <sup>5</sup> / Level	BA-Studium			
Wird gehört im Semester <sup>6</sup> / Course is given in semester	3. oder 5. Semester			
Stoffinhalt/Contents	Grundlagen der Werkstofftechnologie in Zusammenhang mit den Eigenschaften von Schweißnahtgefügen, Gasschmelzschweißverfahren, Elektrodenschweißverfahren, Metallschutzgasschweißen (MSG; MIG; MAG), Wolfram-Inert- Gasschweißen (WIG), Laser- und Elektronen- strahlschweißen, Unterpulverschweißen (UP), Elektroschlackeschweißen (RES), Bolzenschweißen, Sonderschweißverfahren wie Abbrennstumpf- schweißen, Buckelschweißen, etc.			
Lern- und Qualifizierungsziele <sup>7</sup> / Objectives	Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, für Schweißkonstruktionen und deren Werkstoffe die Verfahrens- und Technologieauswahl zu treffen. Die Studierenden verfügen über ein umfassendes Wissen über moderne Schweiß- und thermische Schneidverfahren, Schweiß- und Löttechnologien so- wie das Verhalten der Werkstoffe beim Schweißen. Diese Vorlesung wird durch den Deutschen Verband für Schweißtechnik als Teil 1 für den weiterführenden externen Erwerb des internationalen EN- Schweißfachingenieurabschlusses durch akkreditierte Ausbildungsstätten anerkannt.			
Aufbauend auf <sup>8</sup> / Based on	Kenntnisse in Werkstoffkunde			
Formale Voraussetzungen <sup>9</sup> / Formal prerequisites	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten ist das erfolgreiche Bestehen der aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen.			
Prüfungleistung <sup>10</sup> / As- sessment of academic achievement	Klausur			
Studienleistung <sup>11</sup> / :	keine			

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Zugelassene Hilfsmittel zur Erbringung der Prüfungsleistung:	keine
Literatur/Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Killing, Robert: Handbuch der Schweißverfahren</li> </ul>
SWS gesamt/ Total semester load	6
SWS aufgeschlüsselt <sup>12</sup> / Categorization of semester load	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Labor
ECTS-Punkte <sup>13</sup> / ECTS-credits, work load	5 ECTS, 150 Stunden
Stellenwert der Note <sup>14</sup> / Final mark ration	Berechnung der Gesamtnote gemäß Prüfungsordnung.
Selbststudium <sup>15</sup> / Work load at home	60 Stunden
Unterrichtssprache / Language of Instruction	deutsch
Angeboten im / Offered in	Wintersemester
Turnus / Rythm	jährlich
Dauer des Moduls / Duration of module	1 Semester
Kommentare <sup>16</sup> / Comments	Keine
Bemerkungen <sup>17</sup> / Comments	Keine

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Lehrveranstaltung <sup>1</sup> / Course	Statistische Methoden			
Modul <sup>2</sup> /Module	Statistische Methoden			
Fachbereich/ Department	Technik, Fachrichtung Maschinenbau			
Studiengang/ Degree Programme	Bachelor Maschinenbau (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Sicherheitsingenieurwesen [Pflichtfach] Bachelor Sport- und Rehattechnik [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen AMB (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen FZT (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen TS (auch dual) [Pflichtfach]			
Modulverantwortliche/r <sup>3</sup> / Responsible	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.	Thomas	Bonart
Lehrende/r <sup>3</sup> / Lecturer	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.	Thomas	Bonart
Studienabschnitt <sup>5</sup> / Level	BA-Studium			
Wird gehört im Semester <sup>6</sup> / Course is given in semester	3. Semester			
Stoffinhalt/Contents	Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten, Grundregeln der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsvariablen und Wahrscheinlichkeitsverteilung, Erwartungswert, Varianz, Kovarianz, Korrelation, Test-Statistik, Konfidenzintervalle, einfache lineare und nichtlineare Regression, Anwendungen im Bereich Qualität und Zuverlässigkeit.			
Lern- und Qualifizierungsziele <sup>7</sup> / Objectives	Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls können Teilnehmer praktische Entscheidungsprobleme des Industrieunternehmens mithilfe statistischer Methoden analysieren und lösen.			
Aufbauend auf <sup>8</sup> / Based on	Differential- und Integralrechnung			
Formale Voraussetzungen <sup>9</sup> / Formal prerequisites	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten ist das erfolgreiche Bestehen der aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen.			
Prüfungsleistung <sup>10</sup> / As- sessment of academic achievement	Klausur			
Studienleistung <sup>11</sup> / :	Übungsleistung Voraussetzung zum Ablegen der Prüfungsleistung: ja			
Zugelassene Hilfsmit- tel zur Erbringung der Prüfungsleistung:	keine			

Literatur/Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schira, Josef: Statistische Methoden für BWL und VWL; 1. Aufl. 2006</li> <li>• Bonart, Th./Bär, J. Quantitative Betriebswirtschaftslehre, Band I, 1. Auflage 2018</li> </ul>
SWS gesamt/ Total semester load	4
SWS aufgeschlüsselt <sup>12</sup> / Categorization of semester load	4 SWS Vorlesung
ECTS-Punkte <sup>13</sup> / ECTS-credits, work load	5 ECTS, 150 Stunden
Stellenwert der Note <sup>14</sup> / Final mark ration	Berechnung der Gesamtnote gemäß Prüfungsordnung.
Selbststudium <sup>15</sup> / Work load at home	90 Stunden
Unterrichtssprache / Language of Instruction	deutsch
Angeboten im / Offered in	Wintersemester
Turnus / Rythm	jährlich
Dauer des Moduls / Duration of module	1 Semester
Kommentare <sup>16</sup> / Comments	Keine
Bemerkungen <sup>17</sup> / Comments	Keine

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Lehrveranstaltung <sup>1</sup> / Course	Umweltmanagement			
Modul <sup>2</sup> /Module	Umweltmanagement			
Fachbereich/ Department	Technik, Fachrichtung Maschinenbau			
Studiengang/ Degree Programme	Bachelor Maschinenbau (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Sicherheitsingenieurwesen [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen TS (auch dual) [Wahlpflichtfach]			
Modulverantwortliche/r <sup>3</sup> / Responsible	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr. rer. nat.	Lars	Draack
Lehrende/r <sup>3</sup> / Lecturer	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr. rer. nat.	Lars	Draack
Studienabschnitt <sup>5</sup> / Level	BA-Studium			
Wird gehört im Semester <sup>6</sup> / Course is given in semester	5. Semester			
Stoffinhalt/Contents	Grundlagen der Umweltchemie und -physik, Emissionsschutzrecht, Wasserrecht, Abfallrecht, Grundlagen des technischen Umweltschutzes, Kläranlagen, Rauchgasentschwefelung, Thermische Nachverbrennungs- anlagen, Treibhauseffekt, Funktionsweise von Kernkraftwerken, Umwelt- chemikalien, Anforderungen der ISO 1400			
Lern- und Qualifizierungsziele <sup>7</sup> / Objectives	Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Anforderungen an Arbeitsschutzmanagementsysteme zu beschreiben und auf einfache betriebliche Situationen anzuwenden. Wei- terhin kennen die Studierenden die grundlegenden gesetzlichen Anfor- derungen des Umweltrechtes. Außerdem verstehen sie wichtige Grundlagen des technischen Umweltschutzes und können diese darstellen.			
Aufbauend auf <sup>8</sup> / Based on	Keine			
Formale Voraussetzungen <sup>9</sup> / Formal prerequisites	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten ist das erfolgreiche Bestehen der aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen.			
Prüfungsleistung <sup>10</sup> / As- sessment of academic achievement	Projektarbeit			
Studienleistung <sup>11</sup> / :	keine			
Zugelassene Hilfsmit- tel zur Erbringung der Prüfungsleistung:	keine			

Literatur/Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmid et al., Qualitätsmanagement: Arbeitsschutz und Umweltmanagement, Europa-Lehrmittel</li> </ul>
SWS gesamt/ Total semester load	4
SWS aufgeschlüsselt <sup>12</sup> / Categorization of semester load	4 SWS Vorlesung
ECTS-Punkte <sup>13</sup> / ECTS-credits, work load	5 ECTS, 150 Stunden
Stellenwert der Note <sup>14</sup> / Final mark ration	Berechnung der Gesamtnote gemäß Prüfungsordnung.
Selbststudium <sup>15</sup> / Work load at home	90 Stunden
Unterrichtssprache / Language of Instruction	deutsch
Angeboten im / Offered in	Wintersemester
Turnus / Rythm	jährlich
Dauer des Moduls / Duration of module	1 Semester
Kommentare <sup>16</sup> / Comments	Keine
Bemerkungen <sup>17</sup> / Comments	Keine



Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

Lehrveranstaltung <sup>1</sup> / Course	Unternehmensführung / Personal			
Modul <sup>2</sup> /Module	Unternehmensführung / Personal			
Fachbereich/ Department	Technik, Fachrichtung Maschinenbau			
Studiengang/ Degree Programme	Bachelor Maschinenbau (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau AMB (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Maschinenbau FZT (auch dual) [Wahlpflichtfach] Bachelor Sicherheitsingenieurwesen [Wahlpflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen AMB (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen FZT (auch dual) [Pflichtfach] Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen TS (auch dual) [Pflichtfach]			
Modulverantwortliche/r <sup>3</sup> / Responsible	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.	Armin	Wittmann
Lehrende/r <sup>3</sup> / Lecturer	Anrede address	Titel title	Vorname First name	Nachname Last name
	Herr	Prof. Dr.	Armin	Wittmann
Studienabschnitt <sup>5</sup> / Level	BA-Studium			
Wird gehört im Semester <sup>6</sup> / Course is given in semester	5. Semester			
Stoffinhalt/Contents	Unternehmen in seinem Umfeld, Unternehmensorganisation und Organisationsformen, Unternehmensplanung mit den Phasen der Produktentstehung, Auftragsabwicklung und Produktherstellung, Personalbeschaffung, Arbeitsverhältnis und Personaleinsatz, Führung, Vergütung, Lohn und Leistungsbeurteilung			
Lern- und Qualifizierungsziele <sup>7</sup> / Objectives	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden Ziele, Instrumente und Stile der formellen und informellen Führung des Industriebetriebs. Sie beherrschen die Theorie der Personalführung. Sie verstehen Zusammenhänge zwischen inneren und äußeren Einflüssen auf ein Industrieunternehmen und deren Auswirkung auf Organisation und Führung. An Fallbeispielen erlernen sie situative Abhandlungen von Personalführungsproblemen.			
Aufbauend auf <sup>8</sup> / Based on	Keine			
Formale Voraussetzungen <sup>9</sup> / Formal prerequisites	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten ist das erfolgreiche Bestehen der aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen.			
Prüfungsleistung <sup>10</sup> / As- sessment of academic achievement	Klausur			
Studienleistung <sup>11</sup> / :	keine			
Zugelassene Hilfsmit- tel zur Erbringung der Prüfungsleistung:	keine			
Literatur/Literature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesungsunterlagen</li> </ul>			

Modulhandbuch Bachelor Maschinenbau (auch dual)  
 Fachbereich Technik, Fachrichtung Maschinenbau  
 Hochschule Trier

SWS gesamt/ Total semester load	4
SWS aufgeschlüsselt <sup>12</sup> / Categorization of semester load	4 SWS Vorlesung
ECTS-Punkte <sup>13</sup> / ECTS-credits, work load	5 ECTS, 150 Stunden
Stellenwert der Note <sup>14</sup> / Final mark ration	Berechnung der Gesamtnote gemäß Prüfungsordnung.
Selbststudium <sup>15</sup> / Work load at home	90 Stunden
Unterrichtssprache / Language of Instruction	deutsch
Angeboten im / Offered in	Wintersemester
Turnus / Rythm	jährlich
Dauer des Moduls / Duration of module	1 Semester
Kommentare <sup>16</sup> / Comments	Keine
Bemerkungen <sup>17</sup> / Comments	Keine